

Le thermosiphon

Nous connaissons le principe du thermosiphon pour certains inserts de chauffage domestique, des refroidisseurs à gaz de camping ou le refroidissement à liquide de petits moteurs thermiques de cyclomoteurs.

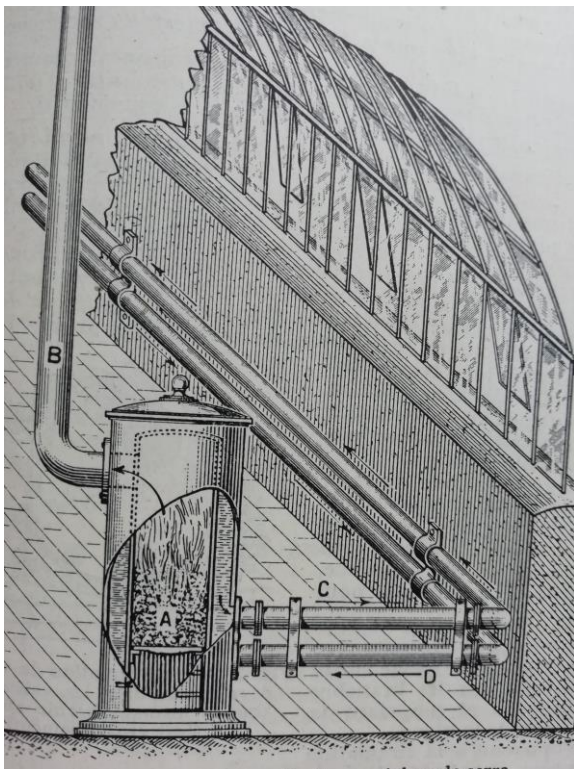


Figure 1: Le foyer (A) permet le chauffage de l'eau. L'eau chaude monte dans la tuyauterie dirigée vers la serre. Refroidie, elle revient vers la chaudière. La fumée est tirée par la buse (B). Source : R. Dumont.

En agriculture, le principe du chauffage muni d'un thermosiphon était très répandu chez nous dès le milieu du 19^{ème} S. et jusqu'au milieu du 20^{ème} S. Avec ce système, on chauffait des baches horticoles (châssis couvert d'une vitre), les serres, les couches de chicons et les aspergeraies primeurs, entre autres.

Dans le quotidien des ménages, surtout dans des maisons de maître, le système permettait aussi de transmettre la chaleur d'un poêle vers des radiateurs.

Au Musée de la vie rurale de Huissignies, quelques modèles de chaudières alimentant des lessiveuses sont également pourvus du système des thermosiphons (locaux des travaux ménagers). La circulation de l'eau donnait une homogénéisation des températures et de la concentration en produit de lessive.

Le thermosiphon comprend :

- Un foyer. Il est placé à l'extérieur des lieux à chauffer. S'il est placé à l'intérieur, les fumées sont tirées par une cheminée.
- Une chaudière disposée sur ou autour du foyer.
- Une tuyauterie haute par où part l'eau chaude et une tuyauterie basse via laquelle revient l'eau refroidie.
- Les accessoires : soupape de sûreté, papillon de réglage du tirage, ...

Le principe de la circulation de l'eau est basé sur la physique. L'eau chaude a une densité un peu plus basse que l'eau froide. Le système n'a pas besoin de circulateur, il fonctionne sans électricité.

Souvenirs

Vers les années 1960, les thermosiphons étaient présents dans toutes les fermes produisant des chicons. Ils étaient installés en plein air, près des jardins de couches couvertes de tôles pour protéger la paille isolante au-dessus des chicons en croissance. Le foyer était installé dans un trou d'une soixantaine de centimètres de profondeur. Les tuyauteries étaient installées à une vingtaine de centimètre de profondeur, sous le niveau des racines en couche. Les tuyauteries étaient légèrement en pente, avec le point bas du côté du foyer.



Figure 2: Photo : R.Dumont

Lorsque le vent risquait de favoriser trop le tirage, l'opérateur ajoutait quelques racines de chicon épuisées au charbon pour calmer la combustion dans le foyer et espérer tenir le feu jusqu'au lendemain matin.

Source consultée : Larousse agricole sous la direction de E. Chancrin et de R. Dumont.
Paris. 1921.

**Pour le Musée de la vie rurale de Huissignies,
Christian Ducattillon**